

Onderzoek en onderwijs verbinden

Citation for published version (APA):

Martens, R. L. (2018). Onderzoek en onderwijs verbinden. In F. Glastra, & D. van Middelkoop (Eds.), *Studiesucces in het hoger onderwijs: Van rendement naar maatschappelijke relevantie* (1 ed., pp. 231-263). Eburon.

Document status and date:

Published: 10/05/2018

Document Version:

Peer reviewed version

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05 May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



STUDIESUCCES IN HET HOGER ONDERWIJS

Van rendement n
maatschappelijk
relevantie

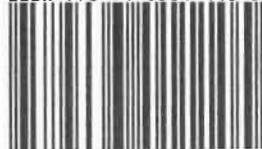
Folke Glastra en Daniël van Middelkoop (R

Het begrip studiesucces speelde het afgelopen decennium een centrale rol in discussies over het hoger onderwijs. Gericht beleid moet ervoor zorgen dat dit onderwijs bijdraagt aan een internationaal competitieve Nederlandse kenniseconomie en dat het meer en beter gekwalificeerde hoger opgeleiden oplevert voor de arbeidsmarkt. Dat alles moet zo efficiënt mogelijk gebeuren, door vermindering van de uitval van studenten en een rendementsverbetering in studieduur. Maar wat studiesucces nu eigenlijk inhoudt, en hoe dit concept ingrijpt op het onderwijsbeleid, de onderwijspraktijk en het onderwijsonderzoek, blijft daarbij onderbelicht. Het bepalen van studiesucces komt steeds meer neer op het meten en verantwoorden van studiegegevens. De vraag wat het hoger onderwijs te bieden heeft voor de samenleving en de groeiende en steeds meer diverse studentenpopulatie, verdwijnt achter een technocratische meet- en verantwoordingspraktijk.

Dit boek biedt een reconstructie van het invloedrijke discours over studiesucces in het hoger onderwijs, waarin beleid, onderzoek en praktijk in onderlinge wisselwerking een rol spelen. De auteurs bespreken niet alleen de beperkingen van dat discours, maar zoeken ook nadrukkelijk naar tegendraadse opvattingen, nieuwe benaderingen en andere verhoudingen tussen de hoofdrolspelers. Op deze wijze proberen zij het debat over studiesucces los te breken uit de rendementsverstarring en tegelijk alternatieven te bieden. Een hoognodige exercitie in een tijd waarin het hoger onderwijs meer moet bieden dan alleen een bijdrage aan een competitieve nationale economie.



ISBN 978-94-6301-110-5



Hogeschool van Amsterdam

Een uitgave van het Centre for Applied
Research on Business and Economics en het
lectoraat gedifferentieerd HRM, verbonden
aan de Faculteit Business en Economie

8

Onderzoek en onderwijs verbinden

Rob Martens

Onderwijs heeft een steeds grotere invloed op de samenleving. Niet je afkomst, maar je opleiding bepaalt je maatschappelijke carrière. Velen vrezen een maatschappelijke tweedeling die steeds scherper wordt en die zich steeds meer voltrekt langs de lijnen van iemands opleiding. Onderwijs heeft dus een sleutelrol. De samenleving raakt scherper verdeeld in laagopgeleiden en hoogopgeleiden, waarbij bijvoorbeeld de levensverwachting van de hoogopgeleiden vele jaren hoger ligt dan die van de laagopgeleiden. Het CBS (2017) geeft aan dat de levensverwachting van mensen met een hbo of universitaire opleiding zes (voor vrouwen) tot zeven (voor mannen) jaar hoger is dan die van mensen met alleen basisonderwijs. Velen, waaronder de OECD en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2013, hoofdstuk 9) geven dan ook aan dat investeringen in onderwijs zo ongeveer de belangrijkste investeringen zijn die een land kan doen om zich voor te bereiden op de toekomst.

In een ideale wereld definiëren we dus helder, steeds weer opnieuw, wat onderwijs moet doen, waartoe opgeleid moet worden en hoe onderwijs zo kan worden ingericht dat talenten maximaal benut worden (Young, 2011). Dat doen we niet uit de losse pols, maar gebaseerd op verstandige (wetenschappelijke) inzichten waar docenten echt iets aan hebben. Die inzichten gebruiken docenten in het onderwijs, want zij zijn immers de belangrijkste actoren waar het gaat om studiesucces en kwaliteit van onderwijs (Hattie, 2009; Kendall & Marzano, 2008).

De wereld is echter niet ideaal. Er is iets mis met de manier waarop sociaal wetenschappelijk onderzoek wordt uitgevoerd, beoordeeld en gefinancierd, er is iets mis met de manier waarop docenten kennis en inzichten uit onderwijsonderzoek gebruiken (of beter gezegd: niet gebruiken) en er is iets mis met de manier waarop we onderwijskwaliteit en studiesucces definiëren, beoordelen en financieren. Admiraal (2013): 'Samengevat heeft de kloof tussen wetenschappelijk onderzoek en de onderwijspraktijk voor de onderwijspraktijk tot gevolg dat deze onvoldoende is gebaseerd op nieuwe en effectieve werkwijzen.' (p. 4).

In dit hoofdstuk bekijken we de oorzaak daarvan. We laten zien dat het probleem is dat we beleids- en onderzoeksmatig heel veel moeite hebben met complexe problemen. Moeite om de verbindingen te maken die nodig zijn om die problemen op te lossen. Dat klinkt abstract maar in dit hoofdstuk wordt geprobeerd de mechanismen eronder te ontrafelen. Vervolgens wordt bekeken wat kansrijke ontwikkelingen zijn.

Complexe problemen

Wat zijn complexe problemen? Mensen zijn heel goed in het oplossen van complexe problemen. Zo goed, dat ze het zelf niet in de bergen hebben.

'In de bergen'? Grammaticaal is niets mis met de voorgaande zin. Er is geen enkele computer ter wereld die kan wat u net zonder enige moeite deed: opmerken dat er iets 'vreemds' was. Dat er klaarblijkelijk een uitdrukking ('in de gaten hebben') werd verwacht die niet volgde. U weet dat, omdat u het geheel van de tekst overziet en kunt plaatsen. U maakt voortdurend inferenties, gebaseerd op vele jaren ervaring en opgebouwde kennis, soms zelfs zo automatisch dat u misschien zelfs over het woordje 'bergen' heen las omdat u automatisch 'gaten' invulde.

Wat u blijkbaar heel goed kunt is zeer complexe problemen oplossen, zoals het begrijpen van dit boek. Onder dat begrip-proces liggen uitzonderlijk complexe inferenties die we eigenlijk nog maar nauwelijks begrijpen (Stanovich & Cunningham, 1991). Moeiteloos past u uw inferenties aan het beeld van het 'grote geheel' aan (bijvoorbeeld: waar gaat deze tekst over?). U kunt dat zo goed dat het niet meer opvalt. Het is 'gezond verstand' en gaat vanzelf. We begrijpen pas hoe enorm moeilijk het eigenlijk is als het ons niet lukt het te modelleren of computers te programmeren zodat ze iets kunnen 'begrijpen' (wat dus ook nog steeds vrijwel niet lukt), of als we bij andere mensen zien dat ze het niet kunnen.

Een voorbeeld: voor iemand die niet autistisch is, is het 'vreemd' om te zien wat een kind met autisme moeilijk vindt, juist omdat het voor een niet-autist volkomen vanzelfsprekend is 'het geheel' te kunnen overzien. 'Automatisch' begrijpen we bijvoorbeeld hoe we ons stemvolume of de sociale afstand continu aanpassen aan de (vaak complexe, sociale) situatie waarin we ons bevinden. Op de website www.wij-leren.nl staat een voorbeeld waarmee aan leraren wordt uitgelegd hoe kinderen met het syndroom van Asperger denken. Bij het zien van een rood stoplicht zouden ze zo maar midden op straat kunnen stoppen, want een rood stoplicht betekent immers dat je moet stoppen. 'De andere betekenissen van rood licht (teruggaan, doorlopen, enzovoorts) moeten zij expliciet aangeleerd krijgen. Helaas zijn er teveel mogelijkheden om ze alles te leren op dit gebied, maar door de

context zo duidelijk (eenduidig) mogelijk te maken, maak je het hen wel makkelijker.' Het grote probleem aldus Anton Horeweg, die dit voorbeeld uitwerkte, is de moeite met het overzien van het grote geheel, de context.

Er is geen twijfel dat de problemen rond onderwijs en studiesucces die in dit boek aangesneden worden, zeer complex zijn. Ze voldoen aan alle kenmerken die in de literatuur worden gegeven voor complexe, soms ook 'wicked' genoemd, problemen: sterke verwevenheid van concepten, er is geen duidelijke oplossing, vaak ook geen duidelijke oplossingsrichting, het gaat om zeer veel variabelen die een rol spelen, er zitten allerlei tijdsrelaties in waardoor de oplossing voor een probleem pas veel later zichtbaar wordt, en het is cruciaal voortdurend het 'geheel' te overzien. Naar complexe problemen en het menselijk vermogen om deze op te lossen, wordt al lang onderzoek gedaan. Bij artsen is er bijvoorbeeld de intuïtieve kennis die zij ontwikkelen die wordt omschreven als het 'niet pluis gevoel': een standaard situatie kunnen onderscheiden van een (levens)bedreigende situatie (Stolper, van de Wiel, Van Royen, Brand & Dinant, 2015). En ook in de geneeskunde zien we hetzelfde opduiken. Stolper, et al (p. 194): 'Het debat over geneeskunde versus geneeskunst is al oud. Geneeskunde wordt vaak beschouwd als harde wetenschap, gebaseerd op feiten, logische redeneringen en evidence, geneeskunst wordt dan gezien als de zachte kant van het beroep, gebaseerd op intuïtie, ervaring en emotie. Sommige dokters zien zichzelf primair als academici die op wetenschappelijk verantwoorde wijze problemen van patiënten oplossen. Geneeskunde heeft voor hen het primaat, geneeskunst is additioneel. De definitie van evidence-based medicine incorporeert deze tegenstelling. (...) Evidence en intuïtie delen dus wel het echtelijk bed, maar hun verhouding lijkt ongemakkelijk.'

Veel problemen in het onderwijs zijn ook zeer complex. Zo ook het vaststellen wat studiesucces is en hoe actoren op allerlei lagen geoptimaliseerd kunnen worden om studiesucces te bevorderen, van het onderwijssysteem zelf, de financiering ervan tot en met

het feitelijk gedrag van leraren in de klas. Uit onderzoek rond de expertiseontwikkeling van leraren bijvoorbeeld weten we dat die expertise zich vaak informeel ontwikkelt, zeer complex is en leraren vaak zelf niet goed kunnen aangeven hoe ze iets weten of waarom ze handelen op een bepaalde manier. Onderzoek laat zien dat ervaren leerkrachten letterlijk anders kijken naar complexe klassensituaties dan onervaren collega's: die laatsten kijken, zo bleek uit oogbewegingsregistratie vaker naar de bron van onrust (bijvoorbeeld een jongen die propjes schiet) terwijl ervaren leerkrachten meer kijken naar de hele sociale context: dus hoe reageren andere leerlingen (Wolff, 2016). Wolff omschrijft dit kenmerk om zeer complexe situaties te kunnen overzien als '*withitness*'. Iedereen die les geeft aan een universiteit of hogeschool zal het herkennen: onbewust houd je met heel veel rekening om te beslissen wanneer je welke ingreep doet, bijvoorbeeld welke aanwijzing je op een bepaald moment geeft aan een scriptie-student. Waar het dus om gaat is dat een docente met een simpele platte aanwijzing die neerdaalt vanuit 'onderzoek' weinig kan, als die geen recht doet aan de complexiteit van haar werk. Stevens (2010): 'Hij of zij (de docent, red.) wordt verondersteld zich neutraal en volgens de richtlijnen van methode of programma te gedragen. Het succes komt van het voorschrift zelf. Niemand gelooft dat. Interessant is natuurlijk wel de huidige suprematie van het kennismodel dat hierachter steekt en het onvoorwaardelijke vertrouwen daarin, terwijl er meer dan voldoende evidentie is dat pedagogische professionals hun handelen primair baseren en ook niet anders kunnen baseren dan op eigen waardegebonden opvattingen en overtuigingen.' (p.2.). Het is een vaak intuïtief handelen waarbij op verschillende, uiterst complexe manieren een verbinding tussen algemene kennis en specifieke contexten wordt gemaakt (Biesta, 2014; Pretz, Brookings, Carlson, Keiter, Roy, Jones & Memmert, 2014; Stevens, 2004). Een groot probleem, dat we in de komende paragraaf verder bespreken, is echter dat de wetenschap daar moeite mee heeft.

Wetenschap en complexe problemen

Zodra het gaat om problemen die kaderen in een groot complex (sociaal) geheel hapert de wetenschapsmachine, aldus bijvoorbeeld de Jonge Akademie (2015), Biesta (2014) de Boer, de Gier, Verschuur & de Wit (2006) en Short (2005). We zullen dat in deze paragraaf uitwerken. Het probleem gaat verder dan de al vaak beschreven verdeling van de wetenschap in disciplines, die het moeilijk zou maken discipline-overstijgende vraagstukken aan te pakken (de Jonge Akademie, 2015). Als het zou volstaan de verschillende gezichtspunten van de disciplines te combineren, we noemen dat multidisciplinair werken, dan was het probleem opgelost. Zoals wanneer je in een academisch ziekenhuis verschillende afdelingen hebt die elkaar allemaal netjes aanvullen (als het goed is). Interdisciplinair werken is veel moeilijker aldus de Jonge Akademie (2015). Daarbij moeten namelijk allerlei disciplineaire zekerheden overboord. We gaan daar dieper op in en gebruiken ter verduidelijking nogmaals de analogie met autisme.

De ontdekker van het naar hem vernoemde syndroom, de kinderarts Hans Asperger, omschreef kinderen met dit autisme-spectrum syndroom als kleine professoren. Ze waren erg goed in het op detailniveau begrijpen en reproduceren van structuren, maar hadden moeite met het echt begrijpen ervan of het plaatsen in een groter geheel. Ondanks pedant taalgebruik, bleven hun uitzonderlijke kennis en woordenschat beperkt tot een geïsoleerd gebied. Asperger zag er ook een positieve kwaliteit in, en een van de kinderen die hij volgde werd later hoogleraar astronomie.

Vanzelfsprekend gaat dit hoofdstuk niet over autisme. Maar de parallellen met het debat over wetenschap zijn zo opvallend dat de vergelijking nuttig is. Die vergelijking zit erin dat daar waar wetenschap gestructureerde problemen kan aanpakken volgens helder omschreven variabelen, zoals vaak in de bèta wetenschap het geval is, ze heel goed in staat is vorderingen te maken.

Het gaat mis als de wetenschapper een zeer complex systeem probeert te begrijpen of te voorspellen vanuit een geïsoleerde kijk op dat systeem, want daarmee worden zijn voorspellingen en modellen feitelijk irrelevant (cf. Drenth, 2016; Leerman & Wardekker, 2010; Martens, 2010; Ros, 2008; Ros, Timmermans, van der Hoeven & Vermeulen, 2009; Waslander, 2003). Simpelweg bij elkaar optellen van resultaten werkt dan niet meer. Er is iets nodig wat diepgravender en veel moeilijker is. Wanneer er sprake is van een zeer complex, samenhangend systeem waarin 'alles' met 'alles' interacteert, moeten we voorzichtig zijn met gecompartmenteerde simplificaties van die werkelijkheid om te voorkomen dat zij ons nooit tot begrip van die werkelijkheid leiden. Zoals in Plato's allegorie van de grot of de fabel waarin tien blinden onafhankelijk van elkaar een stukje van de olifant aanraken en proberen te begrijpen. Onderwijs en leerprocessen betreffen typisch zo'n zeer complex samenhangend systeem. Het probleem is dat de meeste gebieden in de sociale wetenschap tot die complexe categorie behoren. Problemen die onmogelijk los bezien kunnen worden van hun complexe context, het 'geheel', omdat ze daar voortdurend mee interacteren. Steeds zien we de moeizame worsteling die ontstaat wanneer natuurwetenschappelijke model van productie van kennis door de reductie tot enkele variabelen wordt toegepast op een systeem dat zich hier eigenlijk niet goed voor leent (Martens, 2010). Kuhl (2001) stelt dat het meeste sociaalwetenschappelijk onderzoek gekenmerkt wordt door 'angst voor onzekerheid'. Wanneer we een uitspraak willen doen over een sociaalwetenschappelijk proces in een complex en samenhangend systeem, kan dat alleen maar door tolerantie voor onzekerheid in te bouwen, zo stelt hij. En dat is nu precies wat in het sociaalwetenschappelijk bedrijf, aldus Kuhl, nauwelijks meer gebeurt sinds de jaren vijftig. Hij spreekt van *Abwehrmechanismen in der Wissenschaft*. Zo noemt hij de *Formalisierungszwang* waarbij een overdreven neiging tot mathematische formalisering wordt bedoeld die veel sociale wetenschap kenmerkt. Sterk gekwantificeerde benaderingen in

plaats van in een gesprek van mens tot mens gewoon vragen hoe iets gelopen is, verenigen en misvormen de kijk op de werkelijkheid. *Intellectuele xenofobie* staat voor de zich steeds meer in het eigen kleine vakgebied terugtrekkende wetenschapper, waarbij het wetenschappelijk geheugen ook beperkt is omdat onderzoekers die eerder eenzelfde fenomeen onder een andere naam onderzochten genegeerd worden. Tot slot is er de *Ökologische Alienation*; een wetenschapsbedrijf dat zich maximaal verwijdt van de 'dagelijkse werkelijkheid' door terminologisch, methodologisch en theoretisch afstand te scheppen tot het alledaagse gezonde verstand. Scholen zijn dan alleen interessant als leverancier van proefpersonen en de onderzoeksverslagen die erover geschreven worden zijn onleesbaar en onbegrijpelijk (Martens, 2010).

Volgens Kuhl (2001) is het echte 'theoretisch denken' waarin ook plaats is voor onzekerheid en verkenning van impliciete kennis, bijna taboe in de psychologie sinds de behavioristen in de jaren vijftig afrekenden met alles wat niet direct geobserveerd kan worden. Kuhl stelt dat onderzoekers er voornamelijk op gericht zijn om type 1-fouten te vermijden. Type 1-fouten (alfafouten) treden op wanneer er ten onrechte een significant verband tussen twee zaken wordt gelegd. Een type 2-fout (bètafout) is het niet zien van een verband dat er wel is. Een voorbeeld (naar: Martens, 2010): wanneer jongens en meisjes tegengesteld reageren op een onderwijskundige ingreep, zoals een educatieve game om studiesucces te bevorderen door studenten beter te motiveren, dan zou een slechte analyse de conclusie trekken dat de ingreep geen effect had. Pas door te kijken naar het interactie-effect dat optreedt omdat jongens en meisjes anders reageren, zien we het effect. Er werd dus een type 2-fout gemaakt. De werkelijkheid werd te simpel voorgesteld. Pas als het interactie-effect tussen jongens en meisjes werd meegewogen, wordt een beter beeld van de werkelijkheid gegeven. Het is dus gevaarlijk, om te simpele gegeneraliseerde uitspraken te doen over de vraag of een onderwijskundige ingreep wel of niet werkt.

Vaak wordt dan gedacht dat kan worden volstaan met pakweg 25 RCT's (Randomized Controlled Trial) waarin bijvoorbeeld ict wordt gebruikt om onderwijs te verbeteren, en die bij elkaar op te tellen om te bepalen of ict wel of niet werkt in het onderwijs. Dat is te simpel en leidt vrijwel onvermijdelijk tot type 2-fouten. Ook Dehue (2000; 2001; 2002) plaatst dezelfde kritische kanttekening bij de dominante positie van de RCT in de sociale wetenschap. 'In de hedendaagse Nederlandse menswetenschappen, misschien nog sterker dan in de hedendaagse Amerikaanse, moet men voor het verwerven van wetenschappelijk gezag het experimentele model aanhouden. Dat model schrijft voor dat alle beschikbare denkkraft en geld wordt besteed aan het dichtstoppen van gaten en kieren waardoor interpretaties ('vertekeningen') zouden kunnen binnenslippen. Ik heb betoogd dat dit altijd vergeefs zal zijn, en bovendien onontbeerlijk inzicht in de weg kan staan.' (Dehue, 2002, p. 245). Reeves (2006) komt tot de zelfde conclusie. Wanneer te simpele studies bij elkaar worden geteld, die steeds cruciale interacties gemist hebben, wordt een onzinnige conclusie getrokken. Het is niet onvolledig maar verkeerd en ongeldig. De complexiteit is ontkend. Dit is ook de reden dat zo'n 40% van de uitkomsten van psychologische studies niet herhaald kan worden in replicatiestudies: ze zijn contingent, 'dat wil zeggen dat ze onder bepaalde omstandigheden en condities wel en onder andere niet gelden. (...) Menselijk en dierlijk gedrag is inderdaad uiterst gecompliceerd.' (Drenth, 2016, p. 19)

Wat bovendien vaak gebeurt, aldus Kuhl, is dat in wetenschappelijke publicaties de onzekerheden worden 'weggemasseerd'. Veel analysetechnieken gaan bijvoorbeeld uit van lineaire verbanden tussen variabelen, terwijl verbanden ook heel anders kunnen zijn, bijvoorbeeld U-vormig. Ook in vragenlijstconstructie wordt net zo lang gezocht tot een aantal vragen te herleiden is tot een bepaalde factor. Zo zijn intelligentietests zorgvuldig gewikt en gewogen net zo lang tot verschillen tussen jongens en meisjes er zoveel mogelijk uit gehaald waren. Met deze benadering is op

zichzelf niets mis maar het is belangrijk om je te realiseren dat zo veel onzekerheid wordt weggewerkt. Het maakt de zaken duidelijker en daarmee ook beter te publiceren (in het format van een artikel met een korte theoretische inleiding volgens het natuurwetenschappelijke paradigma), maar ook irrelevanter. Zeker wanneer geprobeerd wordt uit een dergelijk overgesimplificeerd beeld van de werkelijkheid een uitspraak te doen die geldig is voor diezelfde complexe werkelijkheid.

Dan is er ook nog de neiging van onderwijsonderzoekers om de sleepnetmethode te bedrijven. Er worden veel data verzameld, veel tests afgenomen, en de gegevens waar 'niets uitkomt' of die 'onbetrouwbaar' blijken te zijn, worden simpelweg weggelaten in het gepubliceerde onderzoek. Gerelateerd hieraan is het fenomeen HARKing (Hypothesizing After the Results are Known). En ook zo wordt heel veel onzekerheid weggewerkt. Erger nog is dat niet alleen vage of onduidelijke resultaten, maar ook negatieve resultaten worden weggelaten (Hoogstraten, 2004) omdat dat makkelijker publiceert. Dat heet de *publication bias*. Het weglaten van negatieve resultaten maakt de dataset en de data-analyse, alsook de resultaten een stuk 'zekerder'. Dit wordt ook wel het *file drawer problem* genoemd: sommige resultaten blijven in de la liggen.

Feitelijk ontstaat zo pseudowetenschap. Complexiteit is dan niet 'verklaard' maar verdoezeld of misvormd.

Bovendien: stel dat met langdurige RCT's kan worden aangetoond dat iets 'werkt', zo betogen Gravemeijer en Kirschner (2007), dan weten we nog steeds niet waarom het werkt. Het reduceren van een zeer complexe sociale werkelijkheid tot een soort vat waarin een beperkt aantal variabelen onderling interacteren, zoals in de natuurwetenschappen te doen gebruikelijk, is een tot mislukken gedoemde poging die natuurwetenschappen te kopiëren. Veel niet-onderwijsonderzoekers lijken zich deze complexiteit van de sociale wetenschap niet te realiseren. 'Sommige natuurwetenschappers kijken op een heel simplistische manier tegen de sociale wetenschappen aan' vat hoogleraar Willekens het

probleem weinig subtiel samen in de Boer, et al. (2006, p. 26). En Drenth (2016) schrijft: 'De atoomfysicus Niels Bohr zei het al eens: het begrijpen van kernfysica is kinderspel vergeleken met het begrijpen van kinderspel' (p. 11). Het beproeven van een onderwijsvernieuwing, die losgeweekt van de context is onderzocht in enkele kortlopende quasi-experimenten zal op z'n best leiden tot moeilijk te herhalen resultaten en aanbevelingen waar de praktijk niets aan heeft (Martens, 2010; Reeves, 2010; Lunenberg, Ponte & van de Ven, 1996). Reeves stelt daarom dat onderwijsonderzoek niet langer meer 'afgerekend' moet worden op publicatiepunten maar op impact op onderwijs.

Het adresseren van deze complexe, domeinoverstijgende problemen heeft in de academische wereld minder status, zo signaleert de KNAW (2006, p. 25): 'De meeste geïnterviewden zijn het erover eens dat interdisciplinair onderzoek over het algemeen als niet erg prestigieus wordt beschouwd in de (vooral monodisciplinaire) beloningsstructuur van de academische wereld.'

We verwerpen dus de naïeve opvatting dat er een soort lineaire kennisstroom is waarin iemand in een complexe praktijk de pasklare oplossingen in deze vorm van wetenschap kan opzoeken (Bolhuis, 2009; Waslander, 2006). Wanneer onderzoekers niet meer over de grenzen van het eigen vakgebied kunnen of mogen kijken of intolerant ('dat is geen echte wetenschap' of 'niet-academisch') tegen onzekerheid lijken, ontstaan, aldus Kuhl (2001), 'Inseln der Gewissheit': onsamenvangende, niet meer te verenigen kennis van schijnzekerheid die niet tot relevant inzicht leidt. Kuhl: 'In einem komplexen System mit viel Variablen, die sich wechselseitig in der Zeit beeinflussen, kann man (...) mit lokalem Sicherheitsdenken nichts erreichen' (p. 11). De jonge Akademie komt tot een vergelijkbare analyse: 'Karakteristiek voor interdisciplinariteit is daarom een verandering van wetenschappelijke identiteit, opgevat als een complex samenspel van vragen die onderzoekers stellen, methoden die ze toepassen en uitkomstmaten die ze hanteren. Wie in een disciplinaire onderzoekstraditie

wordt ingewijd, leert de juiste vragen te stellen (vooral: onjuiste vragen te vermijden), de meest gangbare methoden te hanteren (vooral: uitglijders te voorkomen) en haalbare doelen te stellen (vooral: geen onrealistische verwachtingen te koesteren). Wie dit spoor blijft volgen, heeft een solide disciplinaire identiteit, die hem of haar voor vakgenoten onmiddellijk herkenbaar maakt als 'een van ons'. Negatief geformuleerd bestaat interdisciplinariteit uit een zekere distantie ten opzichte van enkel disciplinaire identiteiten. We doelen daarmee op een zekere vervreemding ten opzichte van disciplinaire vragen, methoden en uitkomstmaten of over een zeker verlies van disciplinaire herkenbaarheid.' (p. 14).

Dezelfde redenering vinden we terug bij Sent en van Houtum (2010) die stellen dat de economie een sociale wetenschap is en geen exacte wetenschap. 'Economie is emotie. Moeilijk te voorspellen, afhankelijk als het is van de complexe interactie tussen mensen en telkens veranderende externe omstandigheden. (...) De opdracht voor zowel economen als beleidsmakers van morgen is dan ook de discussie op argumenten te voeren en niet blind te starren op voorspellingen die met een zeer begrepsd perspectief op de complexiteit van menselijk gedrag worden gemaakt' (p. 37; c.f. de Rijk, 2015). Verderop bespreken we de nadelige consequenties van dit 'beperkte' wat wel eens 'economen-denken' wordt genoemd, resulterend in neoliberaal onderwijs- en onderzoeksbeleid.

De kloof is zichtbaar tussen onderwijswetenschap en onderwijspraktijk

Is onderwijswetenschap dan inderdaad bij uitstek een gebied dat complexe problemen aansnijdt, zoals het onderwerp van dit boek, onderwijsrendementsvraagstukken? Geldt het bovenbeschreven probleem van de wetenschap hier dus ook? En leidt het dus tot 'resultaten' die de onderwijspraktijk als onbruikbaar beschouwt? Het lijkt er helaas wel op. Admiraal: "De impact van Onderwijs-

kunde als toegepaste wetenschap is beperkt' (p.4). Er blijkt een erg moeizame relatie te bestaan tussen onderwijspraktijk en onderwijsonderzoek, ondanks het feit dat momenteel bij iedere onderwijsvernieuwing nadrukkelijk gevraagd wat het wetenschappelijk bewijs, de 'evidence', daaronder is (Stijnen, Martens & Dieleman, 2009). Velen stellen inderdaad dat er een gapende kloof is tussen onderwijsonderzoek en praktijk (bijvoorbeeld Admiraal, 2013; Bolhuis, 2009; Broekkamp, Vanderlinde, van Hout-Wolters & van Baak, 2009; PO raad, 2009). Het was een van de redenen om enkele jaren geleden het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) op te richten. Veel van de kritiek is terug te brengen tot het hierboven omschreven probleem van het onvermogen om met complexiteit om te gaan. Reeves noemt vanuit deze probleemanalyse veel onderwijsonderzoek zelfs 'pseudoscience' is en vindt dat 'educational research as a whole has been a failed enterprise' (Reeves, 2005, p. 33). Ook anderen stelden onomwonden dat 'the impact of academic educational research on educational practice is considered to be very low' (Merks, van Koten, Gurney & van den Besselaar, 2009, p. 24; zie ook Broekkamp, Vanderlinde, van Hout-Wolters & van Baak, 2009 en Meijnen, 2009, voor goede overzichten). De grootste kritiek betreft het gebrek aan vooruitgang (Broekkamp et al 2009; Lunenberg, Ponte & van de Ven, 2008; Reeves, 2005). Evidence based education is dus zo gemakkelijk nog niet (van Baak, van der Linde & Aelterman, 2008). Sommigen zijn uitgesproken pessimistisch en stellen dat criteria als wetenschappelijkheid en praktijkrelevantie bijna niet te verenigen zijn. Simon (2016a) omschrijft het als het duivelse dilemma van praktijkgericht onderzoek. Er zijn daarom steeds meer onderzoekers en publicisten die erop wijzen dat het 'klassieke' onderwijsonderzoek tegen de grenzen van haar kunnen is opgelopen en er behoefte is aan een alternatief (cf. bijvoorbeeld Broekkamp et al., 2009; Martens, 2007; 2010; Martens, Kessels, de Laat & Ros, 2011; van den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nieveen, 2006; Reeves, 2006, 2007; Ros, Timmermans, van der Hoeven & Vermeulen,

2009; ten Dam, 2009; Vermeulen, 2003; Volman, 2010; Waslander, 2003; 2006).

Voordat we dat alternatief verkennen, verbreden we eerst de probleemanalyse nog verder.

Andere oorzaken van de kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk

Hoe komt het nou dat docenten zo weinig gebruik maken van onderzoek? Ligt het er alleen maar aan dat onderwijsonderzoek met onvoldoende bruikbare resultaten komt omdat het de complexiteit van de onderwijswerkelijkheid teveel ontkent? Er is toch ook goed en bruikbaar onderwijsonderzoek? Uit de literatuur en opinieartikelen komen ook andere, meer organisatorische en beleidsmatige oorzaken naar voren. Die worden in deze paragraaf behandeld. Via een omweg hebben we ook weer te maken met de ontkenning van complexiteit.

Waarom zijn leraren zo weinig onderzoekend waar het hun eigen professionalisering betreft (Evers, Kreijns & Van der Heijden, 2016; Evers, Van der Heijden, Kreijns, & Vermeulen, 2016)? En waarom willen ze zo weinig samenwerken met anderen (Diepstraten & Martens, 2013)? En in het verlengde daarvan: zijn er specifieke problemen in het hoger onderwijs die hiermee te maken hebben? Waarom bijvoorbeeld voelen onderzoekers aan universiteiten op hun beurt zich zo onder druk gezet om zich voornamelijk te richten op internationale publicatiepunten, terwijl de hierboven besproken nadelen daarvan eigenlijk zo evident zijn?

Hier komt een variant opduiken van een overgesimplificeerde theorie over de organisatie van (semi)overheid; het marktdenken alias het 'economen denken' en ook wel het neoliberalisme genoemd. Kortweg: het idee dat je scholen en universiteiten (en allerlei andere overheidstaken zoals bejaardenzorg, ziekenzorg en openbaar vervoer) zou moeten aansturen alsof het bedrijven zijn.

Het idee is door bedrijfskundigen en managers omarmd, want er lijkt zo weinig mee mis te zijn. Het heeft de uitstraling van eerlijk, simpel, niet-bureaucratisch en transparant. De neoliberale theorie gaat als volgt: voortgang ontstaat door competitie, door marktwerking. Mensen en bedrijven willen beter worden en meer winst maken. Door open en transparante concurrentie krijgen wij (als klanten) steeds betere producten, verdienen de winnaars meer geld en delven de verliezers het onderspit. Vrijemarktwerking, privatisering en een terugtrekkende beleidsarme overheid: de neoliberalen denken dat dit op bijna ieder terrein goed werkt (Martens, 2014 a,b; 2015).

Evers en Kneyber laten in hun boek *Het Alternatief* zien hoe sterk dit neoliberalisme inmiddels in het onderwijsbeleid is doorgedrongen. Transparantie, onderlinge vergelijking en afrekenen zijn steeds meer vanzelfsprekend geworden (cf. Biesta, 2014). Het boek van Evers en Keyber kreeg dan ook de veelzeggende ondertitel 'Weg met de afrekencultuur in het onderwijs!'. Essentieel is het idee dat je vergelijkbare criteria moet hebben om organisaties, afdelingen of medewerkers te kunnen vergelijken. Immers in het bedrijfsleven heb je een heel simpel criterium: de verlies en winstrekening. En die wordt uiteindelijk bepaald door de consument die kan bepalen of en tegen welke prijs hij een product wil kopen. Veel economisch en bedrijfskundig geschoolden zijn ervan overtuigd dat het principe van concurrentie overal goed kan werken. We organiseren dan onderlinge competitie via andere, maar wel onderling vergelijkbare criteria. Scholen vergelijk je op cito scores (die daar eigenlijk helemaal niet geschikt voor zijn, Martens, 2015b) en vakgroepen vergelijk je met behulp van publicatiepunten (ook al zijn ze zelfs binnen vakgebieden al volkomen onvergelijkbaar, Klandermans, 2009).

Steeds hetzelfde mechanisme: bij gebrek aan inhoudelijk kompas gaat een organisatie sturen als in het bedrijfsleven en denken in termen van klanten en verlies en winst. Het is geen boze opzet, maar simpelweg een klakkeloos toepassen van een

overgesimplificeerde theorie. Omdat er echter geen verlies- en winstcijfers zijn die direct bruikbaar zijn als vergelijkingscriterium wordt een ander eenduidig criterium gezocht waarlangs de onderlinge competitie georganiseerd kan worden. Het is daarmee in wezen een economisch model waarin wat kengetallen de complexe werkelijkheid versimpeld hebben en verbindingen verstoren, zo erg dat er sprake is van een bestuurscrisis in het onderwijs (Onderwijsraad, 2013).

De kritiek erop groeit dan ook sterk. Vooraanstaande economen zoals Daniel Kahneman, Joseph Stiglitz en Tomáš Sedláček waarschuwen ook tegen economische 'cognitieve kaping'. Mirjam de Rijk (2015) betoogt dat er economische mythes verspreid worden die veel te veel mensen klakkeloos geloven. Het probleem lijkt (weer) te zijn en dat een te eenvoudige theorie of perspectief op de complexe werkelijkheid wordt gehanteerd. Een perspectief waarin te weinig rekening wordt gehouden met menselijke motieven en drijfveren (Martens, 2016). Belangrijk hierbij is dat verbindingen worden doorsneden. Docenten of hele scholen worden tegen elkaar in competitie gezet en hebben er geen belang meer bij om kennis te delen. Of samen te werken met de praktijk. De invloedrijke motivatietheorie self-determination theory van de Amerikaanse onderzoekers Ryan & Deci (2000) stelt dat in dit geval intrinsieke motivatie wordt vervangen door extrinsieke motivatie (Martens, 2016). Intrinsiek gemotiveerde onderzoekers werken niet voor een plekje op een ranglijst maar worden gedreven door nieuwsgierigheid. Wanneer nu maar genoeg extrinsieke druk wordt gezet, worden de motieven waarom veel professionals in de non-profit sector werken, verstoord. De boosheid daartegen zagen we onder andere bij de opstand aan de UvA onder de naam 'de nieuwe universiteit'. Universiteiten vergeten waartoe ze op aarde zijn, zo luidt de kritiek, en vinden ranglijstjes van publicatiepunten belangrijker dan maatschappelijke valorisatie of goed onderwijs (Martens, 2015a; Verbrugge & van Baardewijk, 2014). Jesse Frederik in *de Correspondent* omschreef het probleem

al even duidelijk: 'Het is een van de grote thema's van deze tijd: vakmensen in de publieke sector die moeten sturen op productie, kosten en efficiëntie. Het werk wordt zo teruggebracht tot cijfers een categorie met dalende kwaliteit en gefrustreerde werknemers als gevolg' dit cijferfetisjisme' is aldus Frederik een cijferdictatuur geworden die het werk van leraren, agenten en artsen onmogelijk maakt. Organisaties raken dan 'verdraaid' aldus Hart & Buiting (2013) waardoor de systeemwereld de zaak overneemt. Klinisch psycholoog Paul Verhaeghe betoogt in zijn boek 'Identiteit' zelfs dat mensen ziek worden van werken en leven onder neoliberale principes. Betekenisvol leven is diepgaand problematisch geworden, zo betoogt Verhaeghe. Cruciaal nu is dat eerder genoemde self-determination theory stelt dat stelt dat te veel van dergelijke opgelegde extrinsieke criteria (verkooppercentages, quota, bonusnormen, ranglijstjes, tentamenscores) niet alleen demotiveren, maar zelfs mensen ongelukkig maken en een lager gevoel van welbevinden geven (De Brabander & Martens, 2014; Martens, de Brabander, Rozendaal, Boekaerts & van der Leeden, 2010; Martens, 2011). En laat dat nou nét zijn wat er gebeurt in het neoliberale beleid. Wat het neoliberalisme doet, is innerlijke motieven verdringen door extrinsieke motieven. Psychologen noemen dat het reward reversal effect. Intrinsieke motieven gaan verloren als extrinsieke motieven worden opgedrongen: de creativiteit en inzet nemen af en het onbehagen neemt toe. Professionals floreren mits hun voldoende autonomie wordt gegund (Klaeijns, 2015; Klaeijns, Vermeulen & Martens, 2014; Jansen in de Wal, van den Beemt, Martens & den Brok, 2014).

Dezelfde tegenstelling tussen beleid dat gericht is op het bevorderen van professionaliteit vanuit autonomie en betrokkenheid versus het controleren van medewerkers, zien we terug in de HRM en het kwaliteitsdenken dat aan onderwijsinstellingen vaak de vorm krijgt van onderwijs- of onderzoeksvisitaties. In een te beperkte opvatting over menselijke motieven worden professionals gezien als werkeenheden die we moeten controleren, straffen

en belonen. Hermanussen en Brouwer (2016) constateerden dat in instellingsaudits in scholen een sterk accent gelegd wordt op de systemische aspecten van kwaliteitszorg; de daadwerkelijke impact op de kwaliteit van het onderwijs blijft daarbij onderbelicht. 'In de rapportages wordt betrekkelijk weinig tot niets gezegd over soft skills en soft-controls die binnen de onderwijsorganisaties in belangrijke mate bijdragen aan daadwerkelijke kwaliteitsverbetering. Dit is mede verklaarbaar door het feit dat aspecten als inzet, betrokkenheid, autonomie, conflictoplossing, communicatie, teamwork, veiligheid, vertrouwen, enzovoort, geen onderdeel vormen van het beoordelingskader van de auditsystematiek.' (p. 66). Veelgebruikte auditsystematieken zoals gehanteerd in het MBO, HBO en WO, lijken dus eerder te scoren op het controlerende vlak dan op het lerende vlak. Van de Venne, Hermanussen, Honingh & van Genugten (2014), Runhaar & Sanders (2013) concluderen zelfs er een prestatieparadox kan ontstaan waarin op control gerichte sturingsinstrumenten tot onbedoelde gevolgen leiden. Zoals een stijging van de kosten, een gebrek aan innovaties en ritueel gedrag.

Bakker & Wassink (2015): 'Goed onderwijs laat zich niet eenduidig definiëren. Bovendien is niet duidelijk wie mag bepalen wat goed onderwijs is. De consequentie van deze fundamentele onzekerheid zou moeten zijn dat in een onderlinge dialoog tussen alle betrokkenen de kenmerken van goed onderwijs moeten worden besproken. Dan kunnen telkens nieuwe betekenissen worden ontwikkeld en zogenaamde universele waarden steeds weer worden herijkt. Maar door de nadruk die op harde resultaten is komen te liggen, lijken betrokkenen bij het onderwijs zich van elkaar vervreemd te hebben. Dit frustriert de dialoog en zorgt ervoor dat hij stil is komen te vallen. Terwijl samenwerking en dialoog juist hard nodig zijn om nieuwe kaders en een nieuwe taal te vinden om samen te werken aan goed onderwijs.' (p. 17).

Bovenstaand stuk mag niet de indruk wekken dat 'de schuld' eenzijdig bij beleid of management ligt. Een recent proefschrift

concludeerde dat de motivatie van docenten lang niet altijd goed is en over de tijd een dalende lijn vertoont. Maar toch wordt ook daarover geconcludeerd: "Overheden dienen zich ervan bewust te zijn dat regelgeving die is bedoeld om professioneel leren te stimuleren (zoals bijvoorbeeld vastgelegd in het lerarenregister) een grote kans heeft om door docenten te worden ervaren als externe druk. Daarom is het belangrijk dat overheden niet alleen autonomie beperkende voorwaarden en de daaraan verbonden consequenties vastleggen. Overheden zouden ook formeel de tijd en ruimte moeten bieden die docenten nodig hebben om aan deze voorwaarden te voldoen, zodat autonome motivatie voor professioneel leren kan worden behouden." (Jansen in de Wal, 2016, p. 175-176; c.f. Klaijns, 2015).

Naar een oplossing

We hebben laten zien dat er mechanismen zijn in de wetenschap zelf, de beoordeling ervan, de organisatie van universiteiten en scholen, die allemaal bijdragen aan de problematische bijdrage van onderwijsonderzoek aan de onderwijspraktijk. Nu verkennen we een oplossingsrichting die steeds meer navolging lijkt te krijgen. We begin met de wetenschap zelf, met haar methodes en benaderingen, daarna kijken we naar de organisatie ervan.

We moeten om tot die oplossing te komen aldus Kuhl, op de eerste plaats onzekerheid verdragen om ook met mogelijke of onzekere effecten te kunnen en durven redeneren. Op de tweede plaats moeten we 'die Urteilsfähigkeit pflegen und entwickeln, die uns ermöglicht, ein erstzunehmendes theoretisches Gebäude von einem willkürliche zurechtspekulierten zu unterscheiden.' (p. 11-12). Hierbij is coherentie belangrijk: de verschillende aannames moeten bij elkaar passen. En op de lange termijn moet het leiden tot algemene principes en verklaringskracht. Er is dus behoefte aan samenhangende verstandige theorieën die

de complexe werkelijkheid van onderwijs recht doen. Waarin de onderzoeker op een goede manier actief in de praktijk wortelt en durft toe te geven wat zijn of haar onzekerheden zijn. En Urteilsfähigkeit zouden we gewoon kunnen vertalen met 'gezond verstand'.

Een term die regelmatig opduikt bij discussies over onderzoek en de kloof tussen praktijk en onderzoek, is 'modus 2-onderzoek' als alternatief voor 'modus 1-onderzoek'. De impact ervan groeit (Gelman, 2016; Van den Brink, Scholten, & Jansen, 2016).

Er is een andere kijk op onderwijsonderzoek ontstaan die steeds meer aanhangers krijgt (Stijnen, Martens & Dieleman, 2009). In de modus 1-benadering (Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman & Scott, 1994), doet de onderwijsonderzoeker vooral aan constaterend onderzoek en genereert hij algemeen geldende objectieve kennis vanuit de academische gemeenschap. Er is een hiërarchische relatie tussen onderzoekers en de praktijk, waarbij die eersten 'superieur' hun kennis dissemineren.

Wanneer we onzekerheid toelaten en minder vasthouden aan de zekerheid van de eigen discipline, ontstaat meer samenwerking en verbinding. De Jonge Akademie (2015): 'Wat brengt onderzoekers ertoe hun disciplinaire identiteit, of althans een deel daarvan, op het spel te zetten? Fascinatie voor andere wetenschapsgebieden is het meest voor de hand liggende antwoord. Deze fascinatie, op haar beurt, wordt dikwijls door samenwerking gevoed. Maar dit is zeker niet de enige voedingsbodem. Aan interdisciplinair onderzoek kunnen ook brandende vragen ten grondslag liggen die zich in de context van een enkele discipline niet laten beantwoorden. Denk bijvoorbeeld aan grote maatschappelijke vraagstukken waar we voor staan, zoals klimaatverandering, vergrijzing, eenzaamheid, globalisering, digitalisering, veiligheid en terrorisme. Deze thema's staan hoog op de maatschappelijke agenda en vereisen een grensoverschrijdende benadering.' (p.5; cf. De Boer, et al., 2006).

In de nieuwe benadering is er meer gelijkwaardigheid tussen onderzoekers en toepassers (Debever, Hermans, Vanderlinde & van Braak, 2009; Martens & Diepstraten, 2013). Belangrijk aan deze modus 2-benadering is dat onderwijsonderzoek in een partnerschapmodel opgezet wordt waarbij mensen uit de onderwijspraktijk en onderwijsonderzoekers samenwerken. Waarbij beiden probleemeigenaar zijn. Mensen uit de praktijk worden zo aangezet tot verdieping, professionalisering en kritische reflectie op hun eigen professionaliteit en onderwijsonderzoekers dalen op deze manier af uit de ivoren toren en worden gedwongen in begrijpelijk Nederlands uit te leggen wat de zin van hun onderzoek is. Ook zij worden zo gedwongen tot kritische zelfreflectie (Broekkamp, Vanderlinde, van Hout-Wolters & van Baak, 2009). Brouns (2016) omschrijft dit als de onderzoeker die naar Agora ('plein') moet gaan en Olympus moet verlaten.

Een andere typologie van wetenschappelijk onderzoek kent vijf niveaus variërend van niveau 1 van integratie (alleen kennisuitwisseling) tot integratieniveau 5. Dat hoogste niveau lijkt sterk op modus 2: 'In type 5-integratie is er naast een interne integratie (binnen het onderzoeksprogramma) ook sprake van een externe integratie, waarbij het wetenschappelijk kader gecombineerd wordt met de kaders van de andere stakeholders (afkomstig uit bijvoorbeeld beleid, maatschappij en industrie). (...) Zo ontstaan er parallelle trajecten, waarbij de wetenschap de verdieping opzoekt en bijvoorbeeld de beleidsmaker de beleidsstukken voorbereidt. Idealiter is er tussen de verschillende parallelle trajecten gedurende het proces interactie en wordt het wetenschappelijk resultaat geïntegreerd in de overige trajecten.' (de Boer, de Gier, Verschuur & de Wit, 2006, p. 17).

Kortom, het duivelse dilemma dat sommigen zien tussen praktijkrelevantie en wetenschappelijkheid van onderwijsonderzoek (bijvoorbeeld Simon, 2016) hoeft er niet te zijn. Ten Dam (2009) en Brouns (2016) spreken van een valse tegenstelling tussen puur wetenschappelijk onderzoek en praktijkrelevant onderzoek.

Waar het bovenal om gaat is het herstellen van de verbindingen, waardoor de kans vergroot dat de wetenschap met bijdragen komt die de complexiteit van de onderwijswerkelijkheid niet miskennen. En dat vergt een andere onderzoeksagenda dan louter jagen op internationale publicatiepunten in een steeds moeizamer onderling gevecht. Admiraal (2013, p.4): 'De oude idee van de kennisketen (van kennisproductie, al dan niet via vertaling, naar toepassing) moet doorbroken worden en onderwijsonderzoek moet veel meer door en in samenwerking met de docenten gebeuren.'

Inmiddels is in het denken over de rol van onderzoek een opvallende verandering ontstaan. De VSNU heeft de criteria voor de standaardevaluatie van universitaire onderzoeksgroepen aangepast. Dit Standaard Evaluatie Protocol (SEP) beschrijft de doelstellingen en methodiek van de zesjaarlijkse evaluaties van het wetenschappelijk onderzoek dat aan de universiteiten wordt verricht. De belangrijkste veranderingen ten opzichte van het vorige SEP zijn aldus de VSNU: 'Grotere en systematischere aandacht voor maatschappelijke relevantie' en 'Schrappen van productiviteit als zelfstandig criterium' (hiermee worden publicatiepunten bedoeld). De nadruk is verschoven naar valorisatie (Rathenau, 2011). De overdreven nadruk op publicatiepunten die zoals betoogd tot zoveel oversimplificatie en het doorsnijden van verbindingen tussen praktijk en onderzoek leidde, is wordt dus gelukkig losgelaten. Daarbij wordt, in nauwe samenwerking met die praktijk kennis ontwikkeld die ook echt bruikbaar is voor praktijk en samenleving. Meestal gebeurt dit vraaggestuurd, dus vertrekkend vanuit echte vragen. Of vanuit echte problemen, zoals patiënten die hebben in een academisch ziekenhuis waarin ook een afstemming gezocht is tussen wetenschap en praktijk.

Ook de wetenschapsvisie 2025 van OCW (2014) is helder: 'De wetenschap richt zich steeds meer op grote maatschappelijke vraagstukken, daartoe uitgedaagd door overheden en de samenleving als geheel. Dat gebeurt steeds vaker samen met bedrijven en maatschappelijke organisaties. (...). Kennis moet gedeeld

worden. Met studenten door het verzorgen van goed onderwijs. Met maatschappelijke organisaties door in te spelen op actuele vragen en het publieke debat aan te gaan. Met wetenschappers door het debat aan te gaan over hoe we meer dan nu kruisbestuiving kunnen organiseren tussen verschillende disciplines en tussen fundamenteel, praktijkgericht en toegepast onderzoek.' (p. 9) 'Het idee dat kennis circulatie en valorisatie pas aan de orde zouden zijn als de kennis uitontwikkeld is, is achterhaald. Wij vinden dat juist in het begin van de keten een bewustzijn nodig is van de behoefte aan kennis en van de mogelijke kennisgebruikers. Volgens de principes van kenniscocreatie ontwikkelen wetenschappers samen met maatschappelijke partijen nieuwe kennis die aansluit bij de praktijk. Daarbij maken de wetenschappers gebruik van de unieke kennis en vaardigheden van de eindgebruikers.' (p. 39). Goed nieuws is ook dat die steeds belangrijker geachte valorisatie zich maar heel moeilijk leent voor lijstjes. Het gaat om narratives, simpelweg omdat valorisatieprestaties tussen en zelfs binnen vakgebieden onvergelijkbaar en onbruikbaar zijn (Rathenau Instituut, 2011; Brouns, 2016).

En ook NWO (2015) meldt voor de strategieperiode 2015-2018 initiatieven te 'nemen om sterkere verbindingen mogelijk te maken die van meerwaarde zijn voor maatschappelijke en economische uitdagingen'. Want: 'Moderne wetenschap is verbonden met onderwijs, met partijen in de samenleving en met het bedrijfsleven. Kennis delen en samenwerken met mensen en organisaties buiten de wetenschap behoort steeds meer tot het werk van de wetenschapper. Deze samenwerking legt de basis voor innovatie en maatschappelijke impact van wetenschap.' (p. 7).

Inmiddels zien we ook in het onderwijsonderzoek dat het Nationaal Regie Orgaan Onderwijs onderzoek zich nadrukkelijk inspant om deze nieuwe, verbonden manier van onderzoek doen ten uitvoer te brengen (NRO, 2016). Bijvoorbeeld door het inrichten van zogeheten kennisrotondes, het stimuleren van consortia en academische werkplaatsen onderwijs en daarmee

samenhangend een groter budget voor praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Kortom, het in het eerste deel van dit hoofdstuk geschetste probleem wordt langzaamaan steeds breder erkent en er wordt gezocht naar koerswijzigingen in beleid om het aan te pakken.

Er zijn daarom nieuwe invullingen nodig zowel op HRM gebied, onderzoeksmethode, disseminatie en vraagsturing en op kwaliteit van de samenwerking. We stippen deze hieronder kort aan.

HRM

Iedere poging om bestendige een duurzame samenwerking met de onderwijspraktijk op te zetten is kansloos als management en HRM beleid dit niet ondersteunen en faciliteren. Beleid waarin onderzoekers tegen elkaar worden opgezet in competitie, waarin creativiteit wordt verstoord door de autonome motivatie van professionals te verstoren of waarbij eenzijdig gepusht wordt op internationale publicatiepunten, moet zoveel mogelijk worden bestreden. Je kunt ook geen academisch ziekenhuis opzetten waarin artsen moeten samenwerken als specialismen ertoe worden aangezet zich in onderlinge competitie te beschouwen of waarin de 'winnaars' neerkijken op de 'verliezers'. Je kunt evenmin halverwege een behandeltraject tegen een patiënt zeggen dat de onderzoekssubsidie niet verlengd wordt. Naar analogie daarvan: als wordt samengewerkt met de praktijk moet het belang van die praktijk voorop staan. Dit vergt een andere, meer bestendige vorm van onderzoeksfinanciering. Management en in het kielzog daarvan HRM moet gericht zijn op versterken van betrokkenheid en niet op controle en pogingen iets kwantitatief meetbaar te maken wat zich daarvoor niet leent (cf. Rathenau Instituut, 2011). We zien deze roep om te stoppen met een 'afrekencultuur' aan scholen, hogescholen en universiteiten vaak herhaald (Evers & Kneyber, 2013; Verbrugge & van Baardewijk, 2014).

Onderzoeksmethoden

Er moeten andere onderzoeksmethoden worden ontwikkeld en uitgebouwd, waarbij een te eenzijdige kijk op wat goed onderzoek is, verlaten moet worden (Verschuren, 2009). We moeten daarbij accepteren dat sociaal wetenschappelijk onderzoek tolerantie voor onzekerheid moet inbouwen en lokale, informele kennis moet betrekken. Er zijn veel methoden ontwikkeld waarin meer recht wordt gedaan aan de 'rijkdom van de data' in plaats van te proberen ze weg te poetsen (zoals in een RCT). Voorbeelden (zie bijvoorbeeld de Boer, et al., 2006; Simon, 2016a,b; Verschuren, 2009) zijn Actor/agent based modelling, systeemanalyse, complexiteitsanalyse, de dialoogmethode, case studies, triangulatie, *Generic 7 & flocking algorithms*, narratives met kwantitatieve toetsing, oral history & surveys, unifying methods, naturalistic inquiry (Lincoln & Guba, 1985), en het ook in onderwijsonderzoek gebruikte Precede-Proceed Model (Ransdell, 2001). Het voert buiten deze tekst de methoden uitgebreid te beschrijven maar het centraal stellen van de complexe praktijk, minder rigiditeit op het gebied van analysemethode en voortdurende bijstelling zijn terugkerende principes.

Onderzoek dat zich wetenschappelijk noemt moet altijd op zoek zijn naar generaliseerbare conclusies. Geldigheid die verder gaat dan louter een lokale context. Dat is, zoals betoogd, niet eenvoudig. In Martens, Kessels, de Laat & Ros (2011) staan richtlijnen hiervoor. Generaliseerbaarheid betekent de mogelijkheid om gevonden inzichten in vergelijkbare contexten toe te passen. Dit betekent niet dat het moet gaan om algemene wetmatigheden zoals we die kennen in de natuurwetenschappen, waarin men voornamelijk spreekt van geobjectiveerde nomothetische kennis. Bij de sociale wetenschappen is kennis meer ideografisch van aard, waarbij de nadruk ligt op het specificeren van een werkelijkheid. Vanuit de stroming over naturalistic inquiry (Erlandson, Harris, Skipper & Allen, 1993; Lincoln & Guba, 1985) zijn hierover

goede richtinggevende principes ontworpen die helpen bij het opzetten van goed praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Kennis, zeker in de sociale wetenschappen is ideografisch en kan beter benaderd worden als een soort 'werkhypothese' die een bepaalde situatie of context beschrijft. Steeds gelden wel klassieke eisen als validiteit en betrouwbaarheid en als aanvullend kunnen worden beschouwd eisen op het gebied van cumulativiteit en bruikbaarheid.

Disseminatie en vraagsturing

Het idee van een lineaire kennisketen moet verlaten worden in het onderwijsonderzoek (Bolhuis, 2009; OCW, 2014). Vraagsturing of vraagdiagnose (Andriessen, 2014) aan het begin vergroot sterk de kans dat onderzoek echt relevant is en de complexiteit van de onderwijs werkelijkheid niet ontkent. Modus 2-onderzoek vindt plaats in de context waarin het probleem geldt en niet aan de hand van een gereduceerde gemodelleerde versie ervan. Het is om deze reden dat het NRO vormen van onderzoek en samenwerking in deze richting sterk stimuleert bijvoorbeeld in de zogeheten kennisrotonde, waarin al vroeg samenwerking tussen onderwijspraktijk en onderwijsonderzoek wordt gestimuleerd. De gezondheidsraad (2016, p. 34) kwam tot vergelijkbare conclusies: "Een eerste voorwaarde voor bruikbaar onderzoek is dat de juiste onderwerpen worden geagendeerd en dat de juiste (voor de praktijk relevante) vragen worden onderzocht. Dergelijk onderzoek met relevantie voor de praktijk (dat bovendien van toegevoegde waarde is voor de internationale wetenschap) vergt een open vizier van de onderzoeker voor de vragen die er toe doen én interactie met de praktijk." Wat bovenal van belang is, is dat 'kennis' wordt ontwikkeld waarvan docenten het gevoel hebben dat die betekenisvol is. Daarbij helpt het dus enorm als van begin af aan vertrokken wordt vanuit, in en met de praktijk. Uit een recente

literatuurstudie blijkt ook dat docenten onderwijswetenschappelijke kennis vooral gebruiken als die past bij hun vragen en past bij hun context, in plaats van naar een cursus gaan, maar daarna weer gewoon over gaan tot de orde van de dag (Nijland, van Bruggen & de Laat, 2016).

Kwaliteit van de samenwerking

Misschien is dit uiteindelijk wel de belangrijkste categorie. Ze wordt vaak onderschat of over het hoofd gezien. Onderwijsonderzoekers moeten, net als artsen in ziekenhuizen, ethologen of irrigatie-onderzoekers met de voeten in de klei. Samenwerken aan echte problemen (cf. Simon, 2016). Niet vanuit het beruchte minachtende deficiëntie-model: 'ik kom als wetenschappelijk onderzoeker jou als leraar wel even vertellen wat je allemaal niet weet'. Dat werkt niet, leidt niet tot verbinding en maakt dat de onderwijspraktijk zich juist afkeert van onderwijsonderzoek. Net zoals respectloze omgang met patiënten in het ziekenhuis menigeen in de armen van onbetrouwbare pseudodeskundigen gedreven heeft.

Boven alles draait het erom dat er verbindingen worden gemaakt, met wederzijds respect, waardoor het complexe geheel beter begrepen en niet ontkend wordt. Heel plat geformuleerd: we moeten het durven om ons gezonde verstand weer te gebruiken (c.f. Brouns, 2016; Emans, 2004; Simon, 2016b).

Naar een nieuwe organisatie

Er is een groeiend maatschappelijk onbehagen over 'de systeemdenkers', zwakke managers die met een fixatie op Excel cijfers een te simpele voorstelling van de praktijk geven, organisaties kapotmaken en professionals het plezier in het werk ontnemen, door hun het belangrijkste te ontnemen, naam...

zinnelijkheid en betrokkenheid. Volgens een groot onderzoek van de internationale organisatieadviseur Gallup (gallup.com) kan hooguit 20% van de medewerkers in Amerikaanse bedrijven als echt betrokken gekenschetst worden. De overigen zijn dat niet of zijn zelfs uitgesproken negatief. In Nederland geldt hetzelfde. Zo stellen Hart & Buiting: 'Overall geven professionals als belangrijkste reden voor hun (mogelijke) vertrek de dominantie van de systeemwereld aan, de verstikking door regelgeving en bureaucratie' (2013, p. 39). In de overgrote meerderheid is het management en de aansturing daarvoor verantwoordelijk. Het goede nieuws is dat het probleem steeds meer onderkent wordt. De persoonlijke interesse en bevoegdheid van professionals wordt weer belangrijk aldus Hart en Buiting. Interesse komt van interesse, 'tussen zijn', dus het herstellen van verbindingen. Niet de systeemwereld raakt het hart van de professional maar die van onderzoek dat er echt toe doet of van studenten en leerlingen die met steengoed onderwijs verder gebracht moeten worden. Er zijn tal van mechanismes geweest die die intrinsieke motivatie van docenten en onderwijsonderzoekers behoorlijk ondermijnd hebben. Gelukkig worden ze steeds meer onderkend en bevocht.

Referenties

- Admiraal, W. F. (2013). *Academisch docentschap: Naar wetenschappelijk praktijkonderzoek door docenten* [Oratie]. Leiden: ICLON, Leiden University.
- Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant en methodisch grondig? Dimensies van onderzoek in het HBO*. Oratie. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Bakker, C., & Wassink, H. (2015). *leraren en het goede leren. Normatieve professionalisering in het onderwijs*. Manifest. Driebergen: hetkind.org.
- Biesta, G. (2014). *The Beautiful Risk Of Education*. London: Taylor & Francis.
- Bolhuis, S. (2009). Naar evidence based onderwijs? *Vector*, 9, 17-19.
- Broekkamp, H., & van Hout-Wolters, B. (2006). *De Kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk*. Amsterdam: Vossiuspers UVA.
- Brouns, M. (2016). Van Olympus naar Agora. En frisse blik op praktijkgericht onderzoek. *Thema*, 4, 69-74.

- CBS. (2017). *Hoge opleiding, hoge levensverwachting*. Derived from: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2012/06/kloof-in-levensverwachting-tussen-hoog-en-laagopgeleiden-blijft-even-groot>.
- De Boer, Y., de Gier, A., Verschuur, M., & de Wit, B. (2006). *Bruggen Bouwen. Onderzoekers over hun ervaringen met interdisciplinair onderzoek in Nederland*. Den Haag: RMNO, KNAW, NWO en COS.
- De Brabander, K., & Martens, R. (2014). Towards a unified theory of task-specific motivation. *Educational Research Review*, 11, 27-44. DOI: 10.1016/j.edurev.2013.11.001. Winner of the biannual EARLI outstanding publication award 2015.
- De Jonge Akademie. (2015). *Grensverleggend*. Den Haag: KNAW.
- Debever, A. Hermans, R., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2009). *Onderwijsinnovatie binnen praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Overkoepelend onderzoek expeditie durven delen doen*. Gent: vakgroep onderwijskunde, Universiteit Gent.
- Dehue, T. (2000). Alle boeken de wetenschap uit; om te beginnen die in het Nederlands. *De Academische Boekengids*, 23, 10-11.
- Dehue, T. (2001). Establishing the experimenting society: the historical origin of social experimentation according to the randomized controlled design. *American Journal of Psychology*, 114, 283-302.
- Dehue, T. (2002). Over de assumpties van RCT's geïllustreerd aan het Nederlandse experiment met verstrekking van heroïne. *Maandblad voor de geestelijke Gezondheidszorg*, 57, 230-249.
- De Rijk, M. (2015). *51 mythes over wat goed zou zijn voor de economie*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam Uitgevers.
- Diepstraten, I., & Martens, R. (2013). (red.) *Onderwijsonderzoek via het leren van leraren. Jaarboek 2012*. Heerlen: Wetenschappelijk Centrum Leraren Onderzoek.
- Drenth, P. (2016). Is psychologie wel een wetenschap? *De Volkskrant*, 12-8-2016, p. 19.
- Erlandson, D., Harris, E., Skipper, B., & Allen, S. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Emans, B. (2004). De gedroomde verbondenheid van wetenschap en praktijk in de organisatiepsychologie, *Gedrag en Organisatie*, 2004, 17, p. 310-326.
- Evers, J., & Kneyber, R. (2013). *Het Alternatief. Weg met de afrekencultuur in het onderwijs!* Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Evers, A. T., Van der Heijden, B. I. J. M., Kreijns, K., & Vermeulen, M. (2016). Job Demands, Job Resources, and Flexible Competence: The Mediating Role of Teachers' Professional Development at Work. *Journal of Career Development*, 43(3), 227-243.
- Evers, A.T., Kreijns, K., & Van der Heijden, B. I. J. M. (2016). The Design and Validation of an Instrument to Measure Teachers' Professional Development at Work. *Studies in Continuing Education*, 38(2), 162-178.
- Gelman, A. (2016). *What has happened down here is the winds have changed*. Derived from <http://andrewgelman.com/2016/09/21/what-has-happened-down-here-is-the-winds-have-changed/>.

- Gezondheidsraad. (2016). *Onderzoek waarvan je beter wordt. Een heroriëntatie op umc-onderzoek*. Den Haag: gezondheidsraad.
- Gibbons, M., C., Limoges, H. Nowotny, S., Schwartzman, P., & Scott, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londen: Sage.
- Gravemeijer, K.P.E. & Kirschner, P.A. (2007). Naar meer evidence-based onderwijs? *Pedagogische Studiën*, 84(6), 463-472.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Taylor & Francis.
- Hart, W., & Buiting, W. (2013). *Verdraaide organisaties*. Deventer: Vakmedianet.
- Hermanussen, J., & Brouwer, P. (2016). *De zorg voor onderwijskwaliteit in het middelbaar beroepsonderwijs. De sector mbo aan zet?!* Den Bosch: ecbo.
- Hoogstraten, J. (2004). *De machteloze onderzoeker. Voetangels en klemmen van sociaal wetenschappelijk onderzoek*. Zesde druk. Amsterdam: Boom.
- Jansen in de Wal, J. (2016). *Secondary school teachers' motivation for professional learning*. Thesis. Heerlen: Open Universiteit.
- Jansen in de Wal, J., van den Beemt, A., Martens, R., & den Brok, P. (2014). Teachers' Engagement in Professional Learning: Exploring Motivational Profiles. *Learning and Individual Differences*, 36, 27-36.
- Klaaijsen, A. (2015). *Predicting teachers' innovative behaviour: motivational processes at work*. Thesis. Heerlen: Open Universiteit
- Klaaijsen, A., Vermeulen, M., & Martens, R. (2014). *Teachers' innovative behaviour at work: a study of motivational processes*. Paperpresentatie op de Onderwijs Research Dagen (ORD), 12-6-2014, Groningen, Nederland.
- Kendall, J.S., & Marzano, R.J. (2008). *Designing & Assessing Educational Objectives*. New York: SAGE Publications.
- Klandermans, B. (2009). *Het sturen van wetenschap: sociale wetenschappen in bedrijf*. Afscheidsrede. Amsterdam: VU.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit: Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Leeman, Y., & Wardekker, W. (2010). Verbeterd onderzoek onderwijs? *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 31, 1922.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lunenberg, M., Ponte, P., & Van de Ven, P. (2008). Waarom zou de docent geen onderzoek mogen doen? *Didaktief*, 38, 28-31.
- Manen, M. van (2014). *Weten wat te doen wanneer je niet weet wat te doen. Pedagogische sensitiviteit in de omgang met kinderen* (G. Bors, vert.). Driebergen: Nivoz.
- Martens R. L. (2007). *Positive learning met Multimedia. Onderzoeken, toepassen & generaliseren*. Oratie. Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Martens, R. L. (2010). *Zin in onderzoek*. Oratie. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

- Martens, R., Kessels, J., de Laat M., & Ros, A. (2011). *Manifest praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek*. Heerlen: LOOK.
- Martens, R., de Brabander, C., Rozendaal, J., Boekaerts, M., & van der Leeden, R. (2010). Inducing mind sets in self-regulated learning with motivational information. *Educational Studies*, 36, 311-329.
- Martens, R. (2011). Leer- en motivatietheorieën in vogelvlucht. In J. Castelijns, M. Segers, & K. Struyen (Red.). *Evalueren om te leren – toetsen en beoordelen op school*. (pp.19-32). Bussum: Coutinho.
- Martens, R., & Diepstraten, I. (2013). Kenmerken van onderzoeksonderzoek: valorisatie als nieuw thema In: I. Diepstraten, & R. Martens (Red.) *Onderwijsonderzoek via het leren van leraren. Jaarboek 2012*. Heerlen: Wetenschappelijk Centrum Leraren Onderzoek.
- Martens, R. (2014a). Ik geloof in...marktfalen. *Van twaalf tot achttien*, 24, 6-9.
- Martens, R. (2014b). De blinde vlek van het neoliberale onderwijsbeleid. *Sargasso*. Geplaatst op donderdag 27 maart 2014. <http://sargasso.nl/blinde-vlek-neoliberale-onderwijsbeleid/>.
- Martens, R. (2015a). De nieuwe bestuurder. *Onderwijsinnovatie*, september 2015, p. 12-14.
- Martens, R. (2015b). Wéér een steen in de toetsvijver. *Onderwijsinnovatie*, juni 2015, p. 12-15.
- Martens, R. (2016). Onsonderwijs2032. Meer psychologie, minder economie. *Onderwijsinnovatie*, april 2016, p. 12-14.
- Meijnen, W. (2009). Diepgaand onderzoek naar steeds complexer wordend onderwijs. (pp. 6-12). *Onderwijs onderzocht*. Den Haag: NWO.
- Merkx, F., van Koten, R., Gurney, Th., & Van den Besselaar, P. (2009). *The development of transdisciplinary learning science: promise or practice?* Den Haag: Rathenau Instituut.
- Nijland, F., van Bruggen, J., & de Laat, M. (2016). *Kennisbenutting in het onderwijs. Een literatuurstudie*. Den Bosch: ecbo.
- NRO. (2016). *Met onderzoek onderwijs vernieuwen. Programma Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek 2016 – 2019*. Den Haag: Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.
- NWO. (2015). *NWO Strategie 2015-2018*. Den Haag: De Nederlandse Organisatie voor wetenschappelijk Onderzoek.
- OCW. (2009). *Maatschappelijke Innovatie Agenda Onderwijs*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- OCW. (2014). *Wetenschapsvisie 2025*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Onderwijsraad. (2013). *Publieke belangen dienen*. Den Haag: de Onderwijsraad.
- PO Raad. (2009). *Goed onderwijs voor elk kind*. Utrecht: PO raad.
- Pretz, J., Brookings, J., Carlson, L., Keiter, T., Roy, M., Jones, M., & Memmert, D. (2014). Development and Validation of a New Measure of Intuition: The Types of Intuition Scale. *Journal of Behavioral Decision Making*, 27, 454-467.

- Ransdell, L.B. (2001). Using the PRECEDE-PROCEED Model to Increase Productivity in Health Education Faculty. *The International Electronic Journal of Health Education*, 4, 276-282.
- Rathenau Instituut. (2011). *Waardevol. Indicatoren voor valorisatie*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- Reeves, T. (2005). Design-based research for advancing educational technology. In: M. Valcke, K. de Cock, D. Gombair, & R. Vanderlinde (Eds.). *Meten en Onderwijskundig onderzoek*. Proceedings van de 32e Onderwijs Research Dagen (pp. 33-39). Gent: Universiteit Gent.
- Reeves, T. (2006). Design research from a technology perspective. In: J. Van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.) (pp. 52-66). *Educational Design Research*. New York: Routledge.
- Ros, A. (2008). Het beste bewijs? Discussie over wetenschappelijk verantwoord onderwijs. *Didaktief*, 8, 4-7.
- Ros, A., Timmermans, R., van der Hoeven, J., & Vermeulen, M. (2009). *Leren en laten leren. Ontwerper van leeractiviteiten voor leerlingen en docenten. Mesofocus 75*. Deventer: Wolters Kluwer.
- Runhaar, P. & Sanders, K. (2013). Implementing human resources management (HRM) within Dutch VET institutions: Examining the fostering and hindering factors. *Journal of Vocational Education and Training*, 65, 236-255.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sent, E., & van Houtum, H. (2010). Nieuwe lente, nieuw geluid. Essay. *Volkskrant*, 20-3-2010, 37.
- Short, D. (2006). Closing the Gap Between Research and Practice. *Human Resource Development Quarterly*, 17, 343-350.
- Simon, F. (2016a). Het duivelse dilemma van praktijkgericht onderzoek. *Onderwijsinnovatie, juni 2016*, 26-29.
- Simon, F. (2016b). Zicht op een eigen positionering. *Thema*, 4, 75-80.
- Stanovich, K. E., & Cunningham, A. E. (1991). Reading as constrained reasoning. In R. J. Sternberg & P. A. Fensch (Eds.), *Complex problem solving: Principles and mechanisms* (pp. 3-60). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stevens, L. (2004). *Zin in school*. Amersfoort: CPS.
- Stevens, L. (2010). *Pedagogiek, keer terug naar uw saeck*. Driebergen: NIVOZ.
- Stijnen, S., Martens, R., & Dieleman, A. (2009). De moeilijke weg naar praktijkrelevant onderwijsonderzoek. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 27, 219-238.
- Stolper, E., van de Wiel, M., Van Royen, P., Brand, P., & Dinant, G. (2015). Hoe pluis is het niet-pluisgevoel? *Huisarts & Wetenschap*, 58 (4), 192-195.
- Ten Dam, G. (2009). Scholen en onderzoekers partners in ontwerponderzoek naar leergemeenschappen. (pp.12-18). *Onderwijs onderzocht*. Den Haag: NWO.

- Van Baak, J, van der Linde, R., & Aelterman, A. (2008). De wisselwerking tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk: de rol van de lerarenopleiding. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 29, 5-12.
- Van de Venne, L., Hermanussen, J., Honingh, M., & van Genugten, M. (2014). *De dagelijkse zorg voor onderwijskwaliteit in het mbo. Bouwstenen voor een aanpak*. Den Bosch: echo.
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational Design Research*. New York: Routledge.
- Van den Brink, G., Scholten, W., & Jansen TH. (2016) (Red.), *Goed werk voor academici*. [Good work for academicis]. Tilburg, NL: Stichting Beroepseer / Tilburg University.
- Verbrugge, A., & van Baardewijk, J. (2014). *Waartoe is de universiteit op aarde?* Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Verhaeghe, P. (2012). *Identiteit*. Amsterdam: De Bezige Bij.
- Vermeulen, M. (2003). *Een meer dan toevallige casus. De tekorten aan leraren gezien als aansluitingsvraagstuk tussen opleiding en arbeidsmarkt in het hoger onderwijs*. Inaugurele rede. Heerlen: Open Universiteit Nederland, Ruud de Moor Centrum.
- Verschuren, P. J. M. (2009). *Praktijkgericht onderzoek: Ontwerp van organisatie- en beleidsonderzoek*. Den Haag: Boom Lemma.
- Volman, M. (2010). Samenwerking tussen school en onderzoekers: wat werkt? *Didaktief*, 1-2, 12-13.
- Waslander, S. (2003). *Boven het maaiveld. Beter zicht voor de socioloog*. Inaugurele rede. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Waslander, S. (2006). Van idealist naar specialist. Over de relatie tussen sociologie en praktijk. *Mens & Maatschappij*, 81, 211-218.
- Wolff, Ch. (2016). *Revisiting 'withitness': Differences in teachers' representations, perceptions, and interpretations of classroom management*. PhD thesis. Heerlen: Open Universiteit.
- Young, M. (2011). What are schools for? *Educação, Sociedade & Culturas*, 32, 145-155.